

Estratégia de gamificação no ensino superior: relato de experiência da aplicação do kahoot na disciplina de metodologia científica

Gamification strategy in higher education: experience report of the kahoot application in the scientific methodology discipline

DOI:10.34117/bjdv7n7-351

Recebimento dos originais: 14/06/2021

Aceitação para publicação: 14/07/2021

Andréa Cristina Marques de Araújo

Doutora em Ciência da Informação – Universidade Fernando Pessoa – Porto (Portugal)

Mestre em Ciência da Computação – Universidade Federal de Santa Catarina

Professora do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação e Bacharelado em

Direito – CESUPA

Grupo de Pesquisa Iniciação Científica em Engenharia de Computação – Escritório de

Engenharia CESUPA

E-mail: andreacristinamaraujo@gmail.com

Bruno Vinícius Costa Oliveira

Aluno do 3º Semestre do Curso de Bacharelado em Engenharia da Computação-

CESUPA, turma EC3MA

Grupo de Pesquisa Iniciação Científica em Engenharia de Computação – Escritório de

Engenharia CESUPA

E-mail: bruno20300036@aluno.cesupa.br/brunovinicius03@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo analisar o impacto no aprendizado da aplicação de metodologias ativas, utilizando a estratégia de gamificação, no ensino da disciplina de metodologia científica. Foi utilizada a plataforma Kahoot em quatro turmas de 9º período do curso de Bacharelado em Direito de uma instituição de ensino superior particular na cidade de Belém no Estado do Pará. A metodologia para elaboração dessa pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa aplicada exploratória tendo como procedimento o estudo de caso. A realização da coleta de dados ocorreu no mês de maio, no 1º semestre de 2021. O software survey monkey foi utilizado para aplicar o questionário com perguntas abertas e fechadas para 19 alunos do Curso. Após análise dos resultados coletados, concluímos que a experiência teve resultado positivo, mudando o comportamento da turma de passivo para uma ativa participação. As novas tecnologias aliadas a metodologias ativas se tornam a estratégia para o atual contexto de transformação da sociedade no qual vivemos.

Palavras-Chave: Tecnologias de Informação e Comunicação, Metodologias Ativas, Gamificação, Kahoot.

ABSTRACT

This article aims to analyze the impact on learning to apply active methodologies, using the gamification strategy, in teaching the discipline of scientific methodology. The Kahoot platform was used in four classes of the 9th period of the Bachelor of Law course at a private higher education institution in the city of Belém in the State of Pará. The

methodology for preparing this research is characterized as an exploratory applied research with the procedure the case study. Data collection took place in May, in the first semester of 2021. The survey monkey software was used to apply the questionnaire with open and closed questions for 19 students of the Course. After analyzing the results collected, we concluded that the experience had a positive result, changing the behavior of the class from passive to active participation. New technologies combined with active methodologies become the strategy for the current context of transformation of the society in which we live.

Keywords: Information and Communication Technologies, Active Methodologies, Gamification. Kahoot.

1 INTRODUÇÃO

Estamos vivendo um momento de transição com mudanças profundas acontecendo. O paradigma antigo baseado na abordagem clássica, cujo foco era análise isolada das partes de um sistema, foi substituído pelo paradigma sistêmico, onde a interpelação e interdependência entre as partes é a base do raciocínio (CHIAVENATO, 1993). É neste momento que as organizações devem tomar consciência do novo espaço que surge, com profundas implicações para a ordem econômica e política internacional (GOUVEIA; NEVES; CARVALHO, 2009).

Esta é a civilização do conhecimento e da informação, se as organizações não se conscientizarem agora desta mudança de paradigma, não haverá futuro para elas, estarão todas fatalmente fadadas ao fracasso, uma posição que é defendida por diversos autores como apontado por Gouveia, Neves e Carvalho (2009).

O desenvolvimento das TIC causa transformações na sociedade em todos os setores, incluindo a educação. Ao passo que a escola, na tentativa de acompanhar as mudanças ocorridas na sociedade, busca a conexão com a tecnologia, adaptando-se a fim de atender às demandas sociais, contudo, o uso do computador em algumas escolas, tende a tomar como base o simples ato de ensinar o manuseio técnico da máquina, sem considerar seu real potencial pedagógico.

Assim, as instituições que atuam na área da educação também deverão estar atentas e acompanhando essas mudanças. A educação baseada na transmissão do conhecimento e da aceitação da autoridade do professor não mais se adequa a este novo contexto. Estamos passando para uma interação onde a componente prática e de demonstração do conhecimento deve ser aliada a um comportamento do professor em que

passa daquele que tudo sabe, a quem ajuda e facilita a aprendizagem, orientando as estratégias pedagógicas para tornar os alunos mais ativos.

A questão problema que norteia essa pesquisa indaga assim: **Como a utilização de metodologias ativas, utilizando a plataforma Kahoot impacta a aprendizagem da disciplina de metodologia científica no ensino superior?**

Esta pesquisa tem por objetivo analisar o impacto no aprendizado da aplicação de metodologias ativas, utilizando a estratégia de gamificação no ensino da disciplina de metodologia científica, através do programa kahoot, apresentando as possibilidades deste programa utilizado um questionário em formato de quiz.

2 UTILIZANDO O KAHOOT COMO ESTRATÉGIA DE METODOLOGIA ATIVA

Em contrapartida do método de ensino tradicional, no qual o foco está centralizado no professor e o aluno apresenta uma conduta passiva, surge uma perspectiva diferenciada baseada na participação ativa do aluno, o qual é estimulado a atuar no processo de aprendizagem de forma mais direta, no papel de protagonista da sua aprendizagem. Essa nova perspectiva recebe a denominação de metodologia ativa (BUSS; MACKEDANZ, 2017).

De acordo com Gomes et al (2010) as Metodologias Ativas se fundamentam em processos educacionais interativos de conhecimento, análises, pesquisas, exames e decisões individuais ou coletivas, que através de estratégias educacionais, estimulam o aluno a agir ativamente na busca da solução de um problema contextualizado. Além disso, também inovam ao utilizar tecnologias como base para a aprendizagem.

Existem várias técnicas de metodologias ativas, entre as principais citamos: Sala de Aula Invertida Aprendizagem Baseada em problemas, Aprendizagem baseada em projetos, Tutoria entre Pares, Técnica de Perguntas, Gamificação, Storytelling, Estudos de Casos, Action Maze, Incidente Crítico, dentre outras (BECK, 2018).

Citando Cavaigna, Gouveia e Reis (2019), Gamificação, do inglês gamification, é o uso de mecânicas e características de jogos para engajar os alunos, motivando ações e comportamentos em ambientes fora do contexto de jogos, facilitando o aprendizado.

Para o nosso estudo de caso usamos O Kahoot [<https://kahoot.com>], pois além de gratuito, divertido e fácil de usar, ele atua com conceito de ranking, classificando os alunos em pontuação de categorias, tornando a aula mais interativa e dinâmica.

Para Wang [2015, p. 221], o Kahoot “é um jogo baseado em respostas dos estudantes que transforma temporariamente uma sala de aula em um game show”. Assim o professor assume o papel de apresentador do jogo e os alunos de adversários. As perguntas e alternativas de respostas são apresentadas aos alunos, que devem responder corretamente e o mais rápido possível, pois quanto menor o tempo mais pontos o aluno recebe. No final das perguntas a plataforma exibe uma tela com o podium, listando os nomes dos alunos e suas pontuações, categorizando em 1º, 2º e 3º lugares.

O aplicativo Kahoot pode ser acessado de qualquer dispositivo ligado à internet. As atividades criadas podem ser realizadas no laboratório de informática, dentro de sala de aula, no auditório ou em qualquer ambiente acadêmico. Os alunos podem usar computadores, tablets e até mesmo seus celulares para o envio das respostas.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa está caracterizada como aplicada, exploratória, utilizando procedimentos de levantamento bibliográfico e estudo de caso (KALTOS; MARCONI, 2003).

Os sujeitos de pesquisa foram 19 alunos do 9º semestre do Curso de Bacharelado em Direito, em uma instituição de ensino superior particular, no município de Belém do Pará. A realização da aplicação e coleta de dados ocorreu no mês de maio, no 1º semestre de 2021.

O teste conceitual desenvolvido no kahoot foi composto de 10 perguntas – sendo x de escolha entre 4 alternativas e x de certo ou errado, de acordo com as configurações padrões disponibilizadas pelo software. Foi dado o tempo de 1 minuto para os alunos responderem cada pergunta. Os alunos participaram de forma individual, sendo avisados com antecedência de 1 mês, para que pudessem estudar o conteúdo. Não foi atribuída pontuação a atividade, mas houve premiação simbólica de acordo com a classificação do kahoot.

Para avaliar a metodologia ativa utilizada foi aplicado um questionário composto 05 perguntas fechadas e 2 abertas. O questionário aplicado aos alunos teve como referência a pesquisa de Cavaignac, Gouveia e Reis (2019), sendo composto de sete perguntas, cinco fechadas e duas abertas.

A escolha por utilizar tal instrumento de coleta de dados, está ancorada nos conceitos de Amaro, Póvoa e Macedo (2005, p.02) quando afirmam que “o uso de

questionários tem se mostrado uma ferramenta importante no recolhimento e análise de dados”.

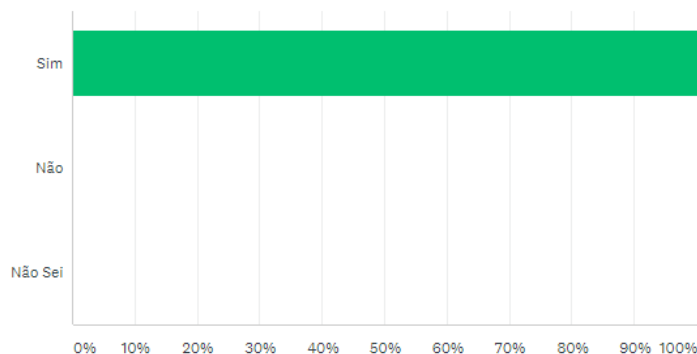
O questionário foi elaborado no aplicativo Survey Monkey e o link para resposta foi compartilhado após os alunos finalizarem o quizz no kahoot, através do chat na sala de aula do google meet. Os alunos tiveram um tempo no horário aula para responder o questionário, evitando que deixassem para depois, e assim eliminando a possibilidade de esquecimento da tarefa.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico apresentamos os dados coletados e a análise realizada para investigação do problema. Os gráficos foram gerados pelo próprio aplicativo survey monkey.

A **Questão 1: Você gostou da metodologia utilizada?**, teve como objetivo a verificação da opinião dos discentes em relação a aplicação da estratégia de gamificação na aula. Como resultado tivemos 100% de aprovação da metodologia, conforme gráfico abaixo ilustrado.

Gráfico 1 – Percepção dos alunos quanto a metodologia (gamificação) utilizada

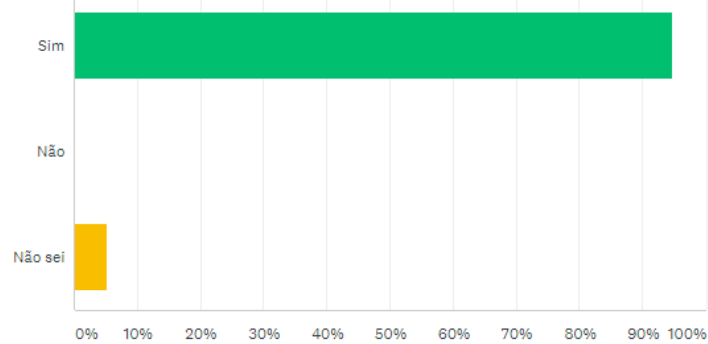


OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS	
Sim	100,00%	19
Não	0,00%	0
Não Sei	0,00%	0
TOTAL		19

Fonte: Autores (2021)

A **Questão 2: Os quizzes ajudaram na compreensão dos conteúdos?**, verificou a percepção do aluno quanto as contribuições dos Testes Conceituais aplicados. O resultado foi 100% positivo, conforme demonstrado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Percepção dos alunos quanto às contribuições dos Testes Conceituais

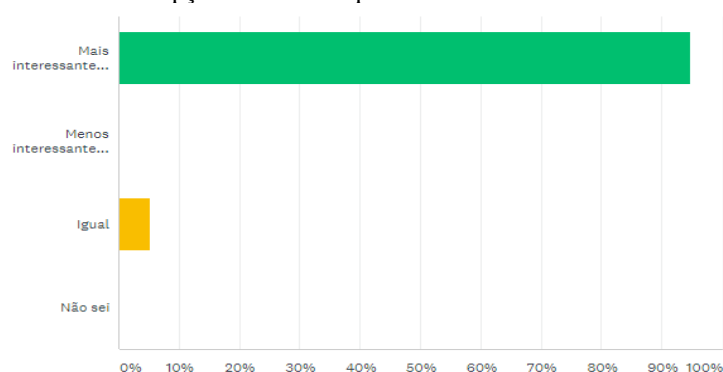


OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS	
Sim	94,74%	18
Não	0,00%	0
Não sei	5,26%	1
TOTAL		19

Fonte: Autores (2021)

A Questão 3: A metodologia aplicada quando comparada à metodologia tradicional é mais interessante/motivadora?, teve como objetivo a verificação da opinião do aluno em relação ao seu nível de motivação com a metodologia adotada. 94,74% dos alunos responderam que consideram a metodologia ativa mais interessante, sendo que apenas 1 aluno dos 19 participantes respondeu que considera igual, ou seja, a nova metodologia não impactou sua motivação para participação na aula, conforme ilustrado no gráfico 3.

Gráfico 3 – Percepção dos alunos quanto ao envolvimento com a metodologia

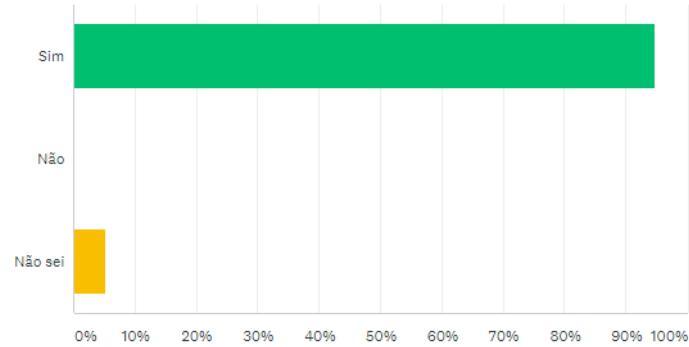


OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS	
Mais interessante/motivadora	94,74%	18
Menos interessante/motivadora	0,00%	0
Igual	5,26%	1
Não sei	0,00%	0
TOTAL		19

Fonte: Autores (2021)

Na **Questão 4: Você gostou de ter utilizado o aplicativo Kahoot para responder aos quizzes?**, o objetivo foi verificar a opinião do aluno quanto ao uso da plataforma kahoot em sala de aula. 94,74% dos alunos responderam que gostaram de utilizar a plataforma, sendo que apenas 1 aluno dos 19 participantes respondeu que não sabe dizer, conforme ilustrado no gráfico 4.

Gráfico 4 – Percepção dos alunos quanto ao uso do aplicativo Kahoot

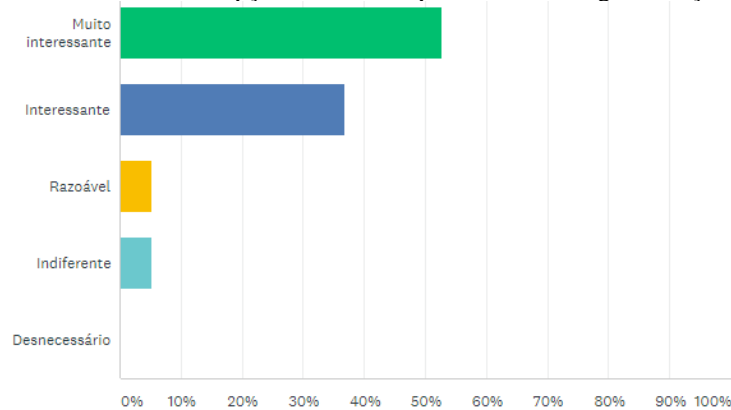


OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
Sim	94,74% 18
Não	0,00% 0
Não sei	5,26% 1
TOTAL	19

Fonte: Autores (2021)

A **Questão 5: O que você achou de ter sido criada uma competição entre as equipes para a obtenção da pontuação dos quizzes?**, teve como objetivo a verificação da opinião do discente em relação ao uso da competição para motivar a participação nos Testes Conceituais aplicados. 17 alunos demonstraram que foi positiva, sendo 2 como razoável e indiferente, conforme gráfico abaixo.

Gráfico 5 – Percepção dos alunos quanto ao uso de gamificação.



OPÇÕES DE RESPOSTA	RESPOSTAS
▼ Muito interessante	52,63% 10
▼ Interessante	36,84% 7
▼ Razoável	5,26% 1
▼ Indiferente	5,26% 1
▼ Desnecessário	0,00% 0
TOTAL	19

Fonte: Autores (2021)

Para análise dos resultados coletados através das perguntas abertas foi utilizado a nuvem de palavras gerada pelo software.

Quanto a 1ª pergunta aberta, como pontos positivos foram citados em maior número de vezes a competição, a melhor compreensão, o dinamismo e facilitar o aprendizado (Fig. 1)












Figura 1 – Nuvem de palavras Pontos positivos do uso do Kahoot

Pontos Positivos



Fonte: Autores (2021)

Tabela 1 – Consolidação das palavras por grupo e quantidade de vezes que são mencionadas

2		competição	4
3		exigência de trabalhar com a pressão	1
4		melhor	4
		compreensão	
5		pontuação calculada com base no tempo de resposta	1
6		descontraí da aula expositiva	1
7		Ajudar a revisar o conteúdo	1
8		explicou a correção	1
9		dinamico	2
10		sair da rotina	1
11		didática facilita o aprendizado	1
12		aprendizado	2

Fonte: Autores (2021)

Quanto aos pontos negativos, poucos foram listados. Concentrando-se em: a dificuldades com a internet, o tempo destinado para resposta das perguntas, o fato do aluno estar assistindo a aula no celular e o slide aparecer pequeno no monitor dos alunos (Fig. 2).






Figura 2 – Nuvem de palavras Pontos negativos do uso do Kahoot

Pontos Negativos



Fonte: Autores (2021)

Tabela 2 – Consolidação das palavras por grupo e quantidade de vezes que são mencionadas

2		tempo	4
3		Internet	5
4		não há	6
5		slide	1
		pequeno	
6		pergunta não estar junto	1
7		perguntas são muito rápidas	1
8		Pelo celular em aula on line	1

Fonte: Autores (2021)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino superior pode ser considerado uma etapa complexa do processo educacional de um indivíduo, tendo em consideração que conta com um público heterogêneo, bem como com o facto de muitos alunos já precisarem trabalhar ou estarem mesmo inseridos no mercado de trabalho. Tal torna ainda mais desafiante o relacionamento entre teoria e prática, entre o conhecimento e o saber feito da experiência.

O uso de metodologias ativas, aliada a tecnologias de informação e comunicação tem se mostrado uma estratégia de bom resultado para atender essa nova realidade do ensino superior. A utilização de jogos digitais como uma ferramenta no processo de aprendizagem promove a motivação, a curiosidade, a interatividade, o raciocínio, a colaboração, a comunicação e o pensamento crítico.

O presente estudo apresentou uma abordagem para o ensino da disciplina de Metodologia Científica, utilizando tecnologias de informação e comunicação aliada a metodologias ativas. A partir da análise das respostas dos alunos quanto à aplicação do Kahoot, verificou-se que o programa despertou a motivação e o engajamento dos alunos. Houve o aumento do interesse pelo conteúdo e através das dúvidas ao responder o quizz foram feitos muito questionamentos na aula. Além disso, a ferramenta se mostrou de bom resultado para avaliação em tempo real.

Como dificuldade encontradas elencamos a questão do kahoot na versão gratuita apresentar limitação de palavras nos textos da pergunta e também nos campos da resposta. Isso dificultou a elaboração do quizz, pois tivemos que escrever o comando da questão e as alternativas de respostas no software power point para compartilhar com os alunos. Tal dificuldade foi refletida nos alunos uma vez que eles elencaram na resposta subjetiva da questão pontos negativos na fala do aluno quando coloca o slide pequeno. E na outra fala quando o outro aluno coloca pergunta não estar junto.

Sendo a aplicação de tecnologias de informação e comunicação baseado em metodologias ativas uma área relativamente nova, como trabalhos futuros sugerimos que pesquisas semelhantes a esta deveriam ser produzidas para investigar seus impactos no ensino de Metodologia Científica em cursos de nível superior.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Andréa Cristina Marques de; GOUVEIA, Luis Borges. Tecnologia De Informação E Educação Aplicada Ao Ensino Superior: Percepções Em Uma IES Em Belém Do Pará. In: SILVA, Américo Junior Nunes da; BOMFIM, Airã de Lima (Orgs.). **Militância política e teórico-científica da educação no Brasil 4**. Ponta Grossa - PR: Atena, 2020. p. 177- 198. Disponível em : 10.22533/at.ed.993202610. Data de acesso: 05 fev. 2021

BECK, Caio. Metodologias Ativas: conceito e aplicação. **Andragogia Brasil**, [S.l.], 2018 Disponível em: <https://andragogiabrasil.com.br/metodologias-ativas/>. Data de acesso 01 fev 2021

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B., 2017. O Aplicativo Kahoot na Educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. In: Maria João Gomes; Antonio José Osório; Antonio Luis Valente. [Org.]. Challenges 2017: Aprender nas Nuvens, Learning in the Clouds (15 ed.). Braga - Portugal: Universidade do Minho – UMINHO. v. 10, 1587-1602.

BUSS, C. da S.; MACKEDANZ, L. F. O ensino através de projetos como metodologia ativa de ensino e de aprendizagem. Revista Thema, [S. l.], v. 14, n. 3, p. 122-131, 2017. DOI: 10.15536/thema.14.2017.122-131.481. Disponível em: <http://periodicosnovo.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/481>. Acesso em: 2 jun. 2021.

CAVAIGNAC, Selma; GOUVEIA, Luis Borges; REIS, Pedro. Uso Do Kahoot E De Estratégia De Gamificação No Ensino Superior: Relato De Experiência Da Aplicação Do Peer Instruction Como Metodologia De Ensino. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 13, n. 3, p. 224-238, dez. 2019. Disponível em: www.pontodeacesso.ici.ufba.br. Data de Acesso: 05 fev. 2021

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. São Paulo: Makron Books, 1993.

GOMES, M. P. C. et al. O uso de Metodologias Ativas no ensino de graduação nas Ciências Sociais e da Saúde: avaliação dos estudantes. **Ciência & Educação**, Rio de Janeiro: v. 16, n. 1, p. 181- 198, 2010.

GOUVEIA, Luis; NEVES, Nuno; CARVALHO, Carlos. **Um ensaio sobre a Governança na Era da Globalização**. Revista Geopolítica. n.3, Junho. Centro Português de Geopolítica, 2009. pp 235-268.

GUIMARÃES, D., 2015. Kahoot: quizzes, debates e sondagens. In Ana Amélia A. Carvalho [Coord.]. **Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários**. Brasília: Ministério da Educação.

KAHOOT!, 2019. **Learning Games**. Disponível em: <<https://kahoot.com/>>. Acesso em: 16 jan. 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

WANG, A. I.. The wear out effect of a game-based student response system. Computers in Education. 2015.